# S P E C I F I C A T I O N S




# DTH® 4210f

## Minimum-Profile Loudspeaker

## *SPECIFICATIONS*

**Frequency Response, 1 Meter On-Axis, Swept-Sine in Anechoic Environment:**
115 Hz to 16 kHz

**Low-Frequency Cut-Off (-3 dB point):**
115 Hz

**Usable Low-Frequency Limit (-10 dB point):**
90 Hz

**Power Handling:**

Full Range:
400 W continuous (40 V RMS)
800 W program
1,600 W peak

Bi-amp Low:
450 W continuous (40V RMS)
800 W program
1,600 W peak

Bi-amp High:
80 W continuous (25.3 V RMS)
160 W program
320 W peak

**Sound Pressure Level, 2.8 V (1 watt) • 1 Meter in Anechoic Environment:**
101 dB (Full Range)
103 dB (Bi-amp)

**Maximum Sound Pressure Level:**
127 dB (Full Range)

**Radiation Angle Measured at -6 dB Point of Polar Response:**

500 Hz to 1.6 kHz:
Horizontal: 72° ±19°
Vertical: 63° ±20°

1.6 kHz to 5 kHz:
Horizontal: 75° ±8°
Vertical: 54° ±20°

5 kHz to 16 kHz:
Horizontal: 54° ±17°
Vertical: 37° ±6°

**Directivity Factor, Q (Mean):**
18.5 ±13.6

**Directivity Index, Di (Mean):**
11.9 dB ±2.4 dB

**Transducer Complement:**
Two SP 10825 Scorpion® Plus drivers
One 44XT™ compression driver coupled to a CH®-7 constant directivity horn

**Crossover Frequency:**
2 kHz

**Time Offset:**
0.67 mS (delay lows)

**Impedance (Z):**
4 ohms nominal
3.2 ohms minimum

**Input Connections:**
Two Neutrik® four-conductor Speakon® connectors (NL4MD-V-1)

**Enclosure Materials and Finish:**
3/4" plywood with polyurethane coating and powder coated metal grille with black polyester foam overlay

**Dimensions (H x W x D):**
46.375" x 18.75" front (9" rear) x 29.25"
( 117.8 cm x 48.26 cm front (22.9 cm rear) x 74.3 cm)

**Net Weight:**
158 lbs. (71.67 kg)

## FEATURES

- "Lockable" mode select switch
- 44XT™ compression driver
- Anti-axial, mid-bass driver arrangement
- Dual SP10825 Scorpion® Plus drivers
- High power-handling, polypropylene capacitors

PEAVEY®

- 16-Gauge, powder coated metal grille
- Externally switchable, full-range/ bi-amp operation
- 80° x 40° constant-directivity horn

## DESCRIPTION

The DTH® 4210f was designed as a true minimum-profile enclosure. It measures only 18-3/4" at its widest point up front, tapering to a mere 9" at the back. Because of the trapezoidal geometry of these enclosures, building arrays is much easier. This shape also greatly reduces standing wave buildup within the enclosure.

The DTH® 4210f is a two-way, mid- to high-frequency system utilizing two SP10825 Scorpion® Plus mid-bass drivers and a 44XT™ compression driver coupled to a CH®-7 horn, which is a constant-directivity, 80º x 40º horn. The mid-bass section of the DTH® 4210f is horn loaded to improve output and directivity. It is further augmented by a critically optimized rear volume. This air cavity's primary function is reactance annulling, which improves and extends the low-frequency response. Its secondary function is to optimize transient response and improve power handling.

As an additional improvement to the sonic quality of the mid-bass section, one of the 10" drivers has been mounted backwards (its electrical polarity has also been reversed so that its acoustical polarity is identical to the other 10" driver). This anti-axial arrangement of the drivers eliminates virtually all even-order harmonic distortion. An internal, passive cross-over is utilized to enable the system to run full-range from the factory. By flipping a switch on the input plate, the enclosure can quickly and easily be converted to bi-amp mode. The switch can be "locked" into either mode position by tightening down two screws to prevent tampering and/or accidental switching.

High power-handling, polypropylene capacitors are used throughout the crossover. This results in a cleaner sound, especially at high power-levels, as well as improved reliability.

Two Neutrik® four-conductor Speakon® connectors are provided for input to the speaker. One of these connectors can be utilized to parallel or "daisy chain" another enclosure, if desired. (If used in this manner, the amplifier must be rated for operation into the resulting load).

Tough black polyurethane covers the DTH® 4210f. This is a low-wear, high-abrasion resistant material, similar to those used in the automotive industry. A heavy-duty, 16-gauge metal grille and a polyester foam overlay dresses off the enclosure and provides superior protection for the drivers.

All this combines to give you a great looking and great sounding loudspeaker perfectly suited for any sound reinforcement application.

## DIRECTIVITY

Beamwidth and directivity factors are derived from the -6 dB points from the polar points (see Figure 3), which are measured in a whole-space, anechoic environment. These are specifications that provide a reference to the coverage characteristics of the enclosure. These parameters provide insight for proper enclosure placement and installation in the chosen environment. The blending of the components of the DTH® 4210f exhibits a desirable beamwidth and directivity factor (Figures 3 and 4), suitable for all high-level sound reinforcement applications.

## FREQUENCY RESPONSE

This measurement is useful in determining how accurately a given enclosure reproduces at an input signal. The frequency response of the DTH® 4210f is measured at 1 meter using a 2.0 volt swept-sine input. As shown in Figure 1, the selected drivers in the DTH® 4210f combine to give a smooth frequency response between 115 Hz and 16 kHz.

## POWER HANDLING

There are many different approaches to power handling ratings. Peavey rates this speaker system's power handling using a modified form of the AES Standard 2-1984. Utilizing audio band (20 Hz to 20 kHz) pink noise with peaks over four times the RMS level, this strenuous test signal assures the user that every portion of this system can withstand today's high-technology music. The test signal contains large amounts of very low frequency energy, effectively simulating the frequency content of live music situations. The full measure of high frequencies in the test signal allow for exposure of the speaker system to synthesized tones that may extend beyond audibility. This rating is contingent on having a minimum 3 dB of amplifier headroom available.

## MOUNTING

Four flying points, ATM Fly-Ware™ Nutplate, two aiming points. See Mounting Note on page 16.

## ARCHITECTURAL AND ENGINEERING SPECIFICATIONS

The loudspeaker system shall have an operating bandwidth of 115 Hz to 16 kHz. The output level shall be 101 dB when measured at a distance of one meter with an input of one watt. The nominal impedance shall be 4 ohms. The continuous power handling shall be 400 watts, with maximum program power of 800 watts and minimum amplifier headroom of 3 dB. The nominal radiation geometry shall be 65° in the horizontal plane and 49° in the vertical plane. The outside dimensions shall be 46-3/8 inches high by 18 3/4" inches wide — front (9 inches wide — rear) by 29-1/4 inches deep. The weight shall be 158 lbs. The loud-speaker system shall be a Peavey model DTH® 4210f.

## 2 + 3 YEAR LIMITED WARRANTY

**NOTE:** For details, refer to the warranty statement. Copies of this statement may be obtained by contacting Peavey Electronics Corporation, P.O. Box 2898, Meridian, Mississippi 39302-2898.

# DTH® 4210f

## Amplitude Response (1W 1m On-Axis)

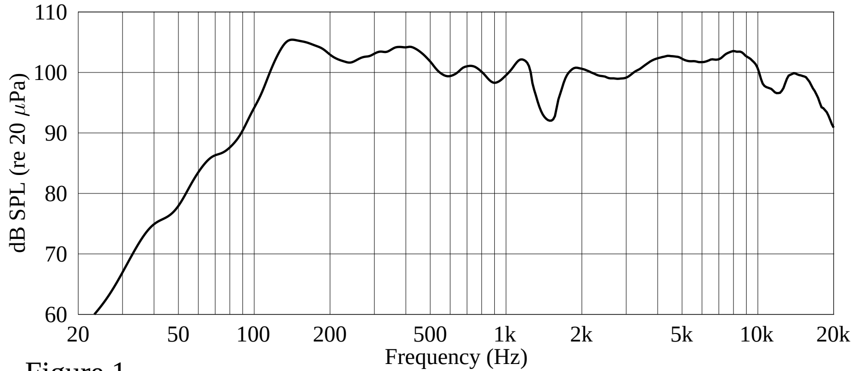



Figure 1

## Impedance

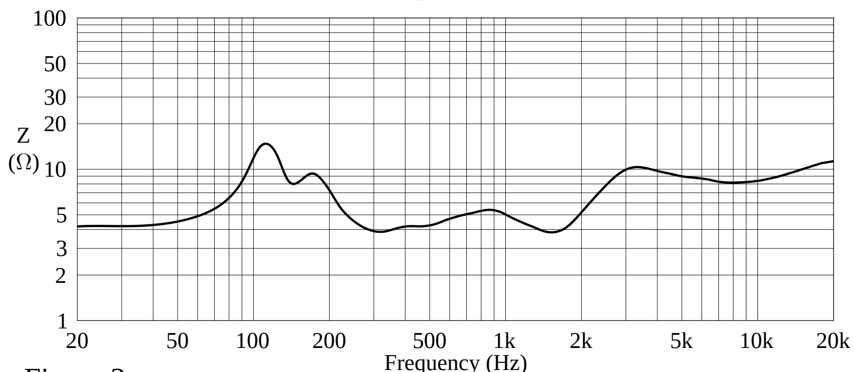



Figure 2

## Beamwidth

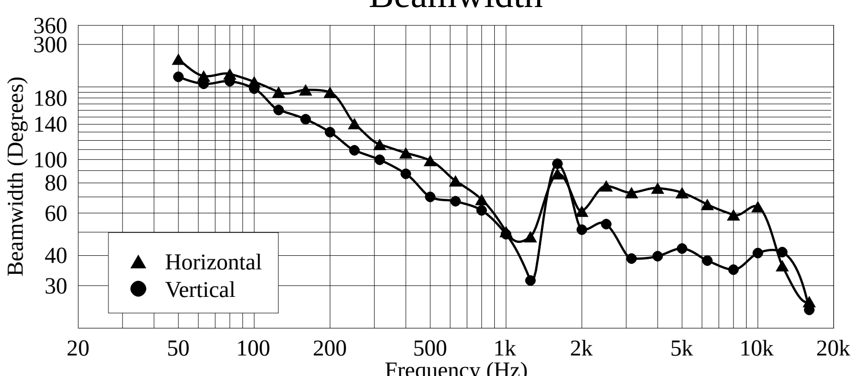



Figure 3

## Q & Directivity Index

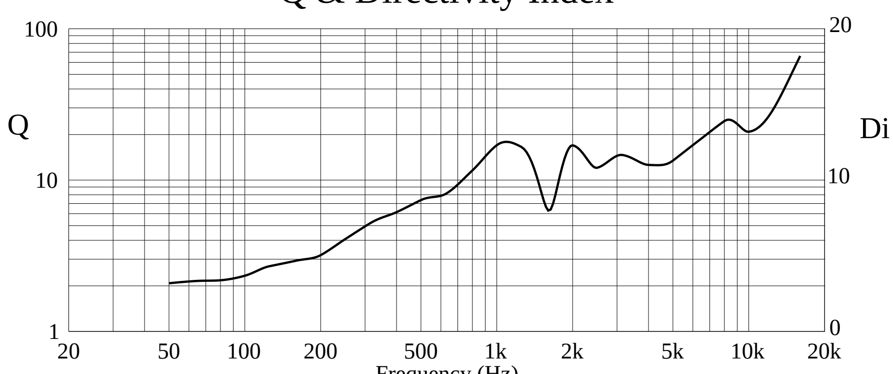
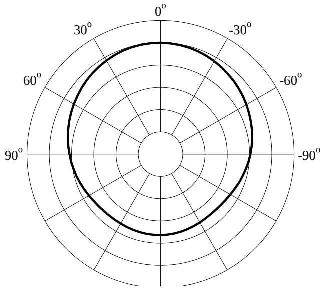
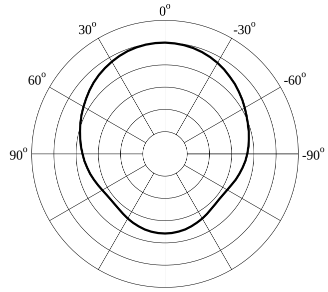



Figure 4

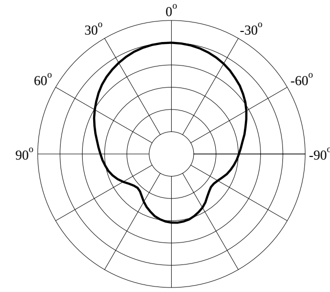
**DTH® 4210f**
**HORIZONTAL POLAR PATTERNS**
dB per division



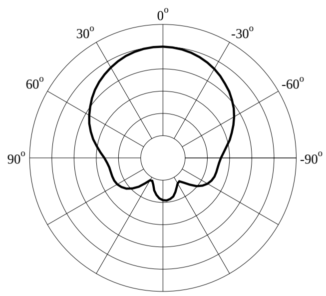
200 Hz



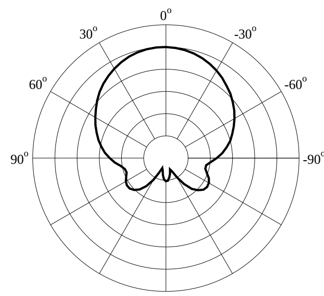
250 Hz



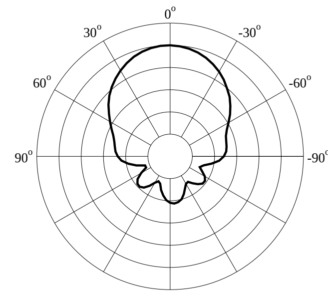
315 Hz



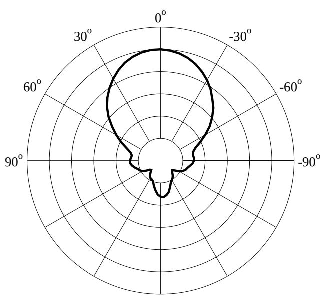
400 Hz



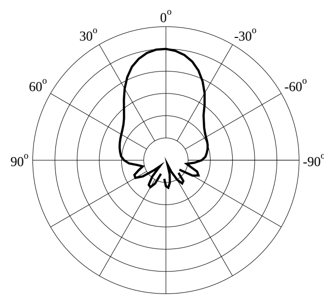
500 Hz



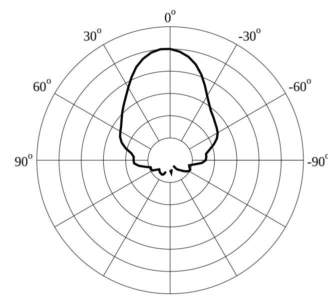
630 Hz



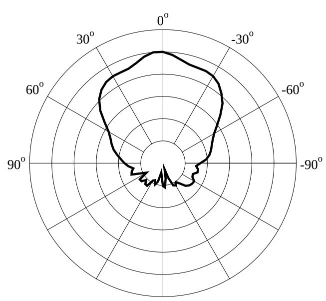
800 Hz



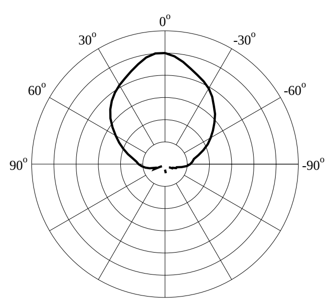
1 kHz



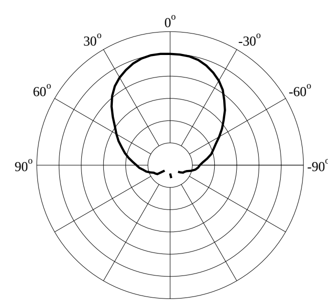
1.25 kHz



1.6 kHz

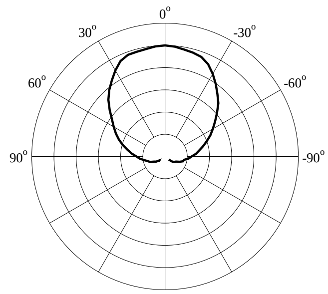


2 kHz

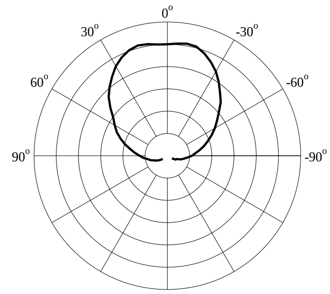


2.5 kHz

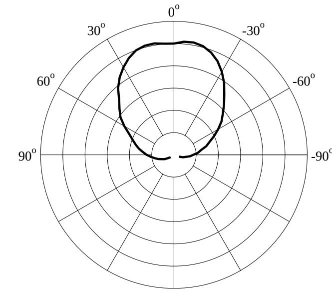
# DTH® 4210f
# HORIZONTAL POLAR PATTERNS
dB per division



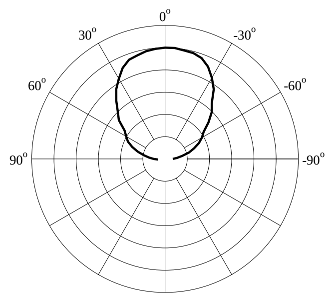

3.15 kHz



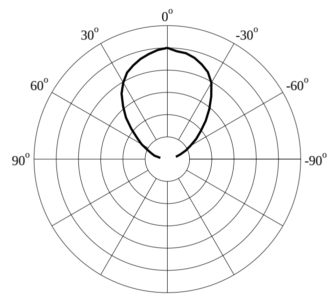

4 kHz



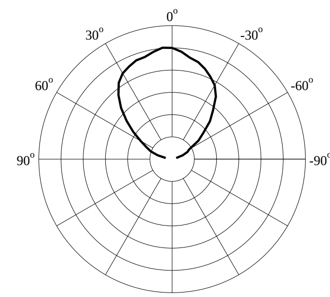

5 kHz



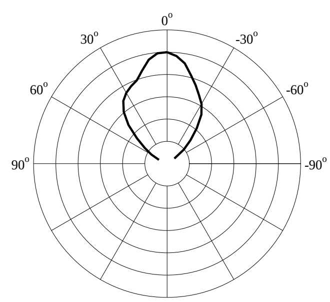

6.3 kHz



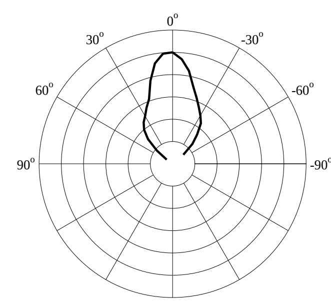

8 kHz




10 kHz

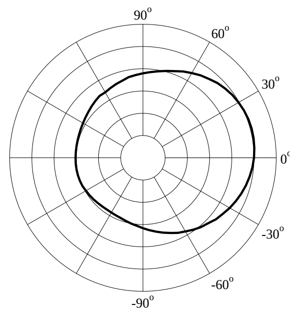



12.5 k Hz

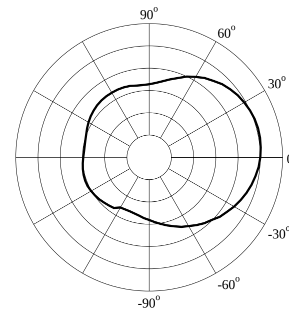



16 kHz

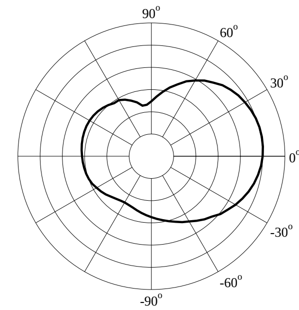
## DTH® 4210f
## VERTICAL POLAR PATTERNS
dB per division



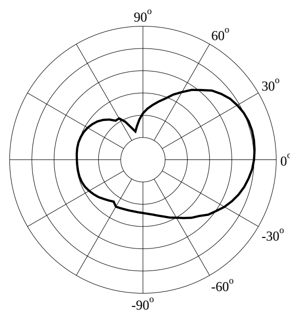

200 Hz



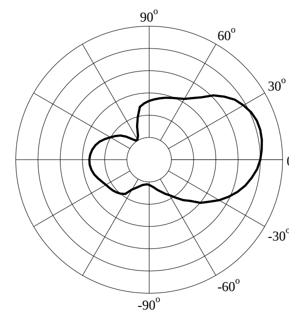

250 Hz



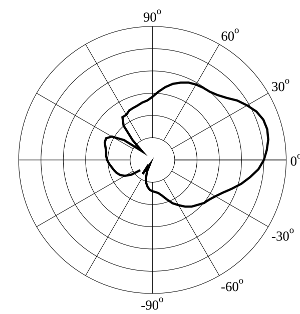

315 Hz



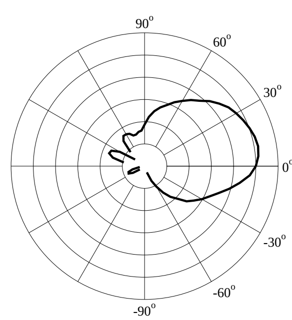

400 Hz



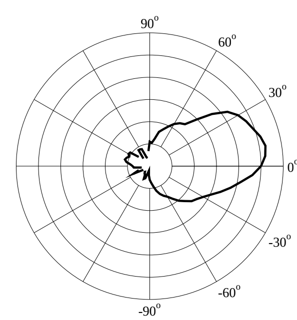

500 Hz



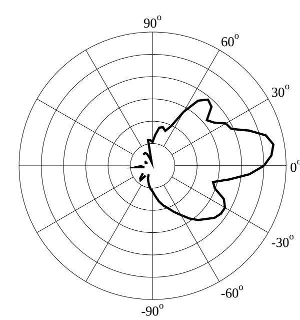

630 Hz



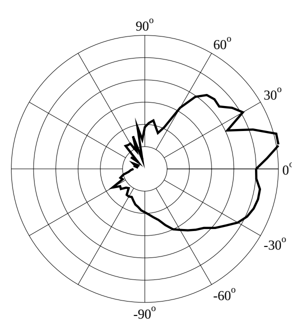

800 Hz



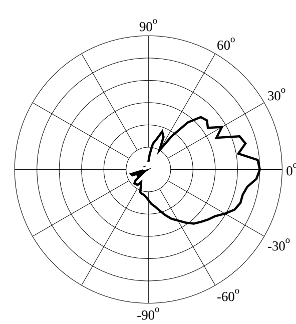

1 kHz



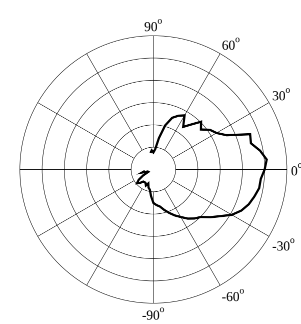

1.25 kHz




1.6 kHz



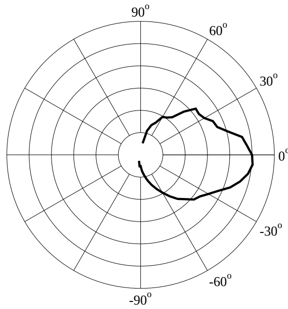

2 kHz



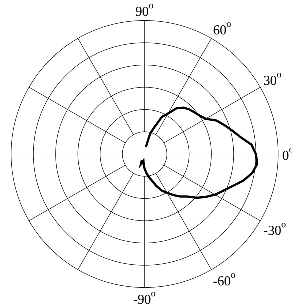

2.5 kHz

# DTH® 4210f
## VERTICAL POLAR PATTERNS

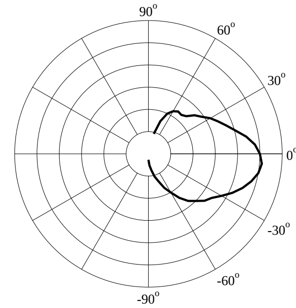
dB per division



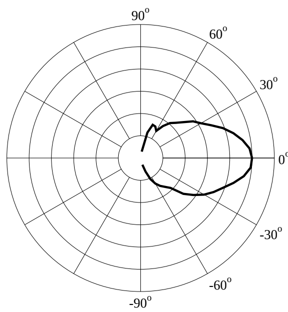

3.15 kHz



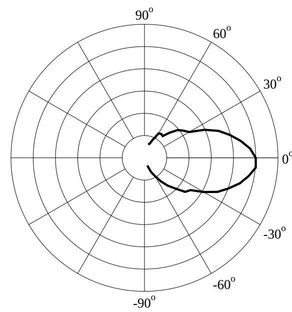

4 kHz



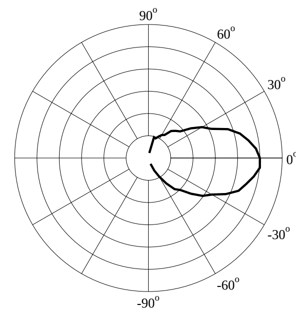

5 kHz



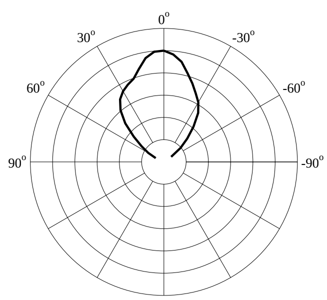

6.3 kHz



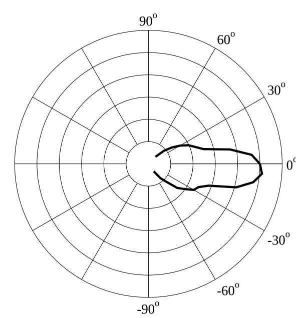

8 kHz




10 kHz

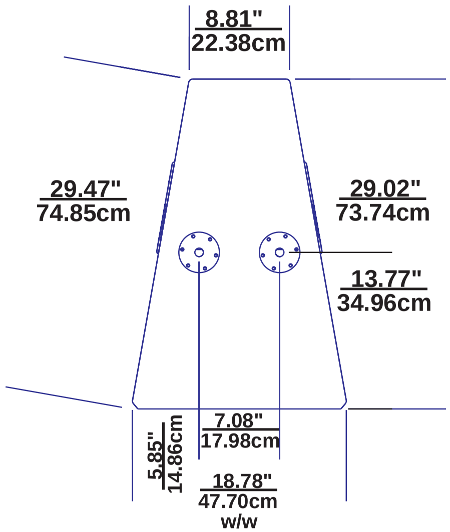


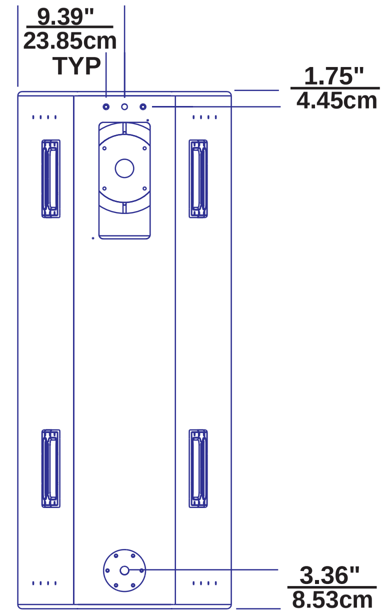

12.5 k Hz

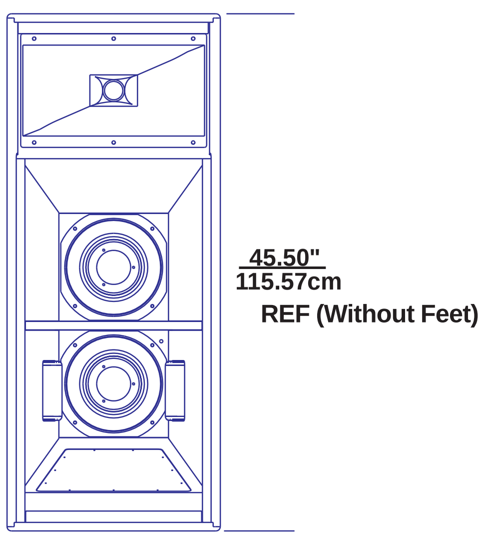


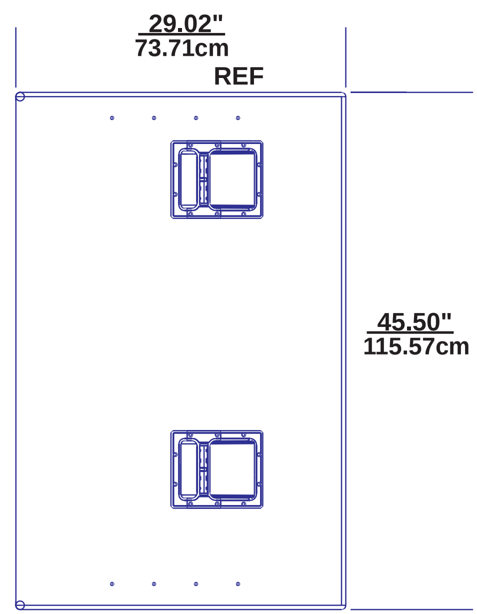

16 k Hz

# DTH® 4210f
# Dimensions

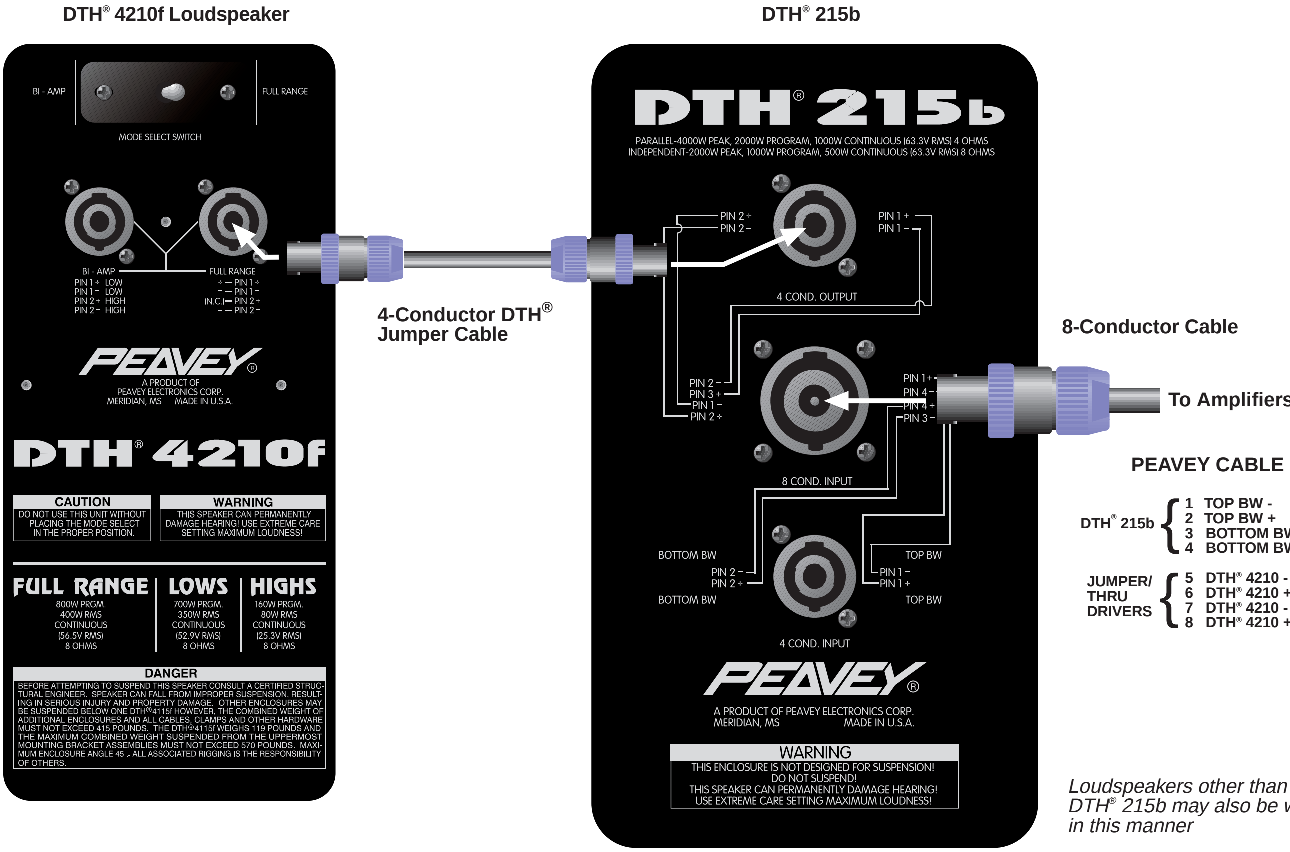


# DTH® 4210f
## Wiring Diagram




**PEAVEY CABLE PIN #**

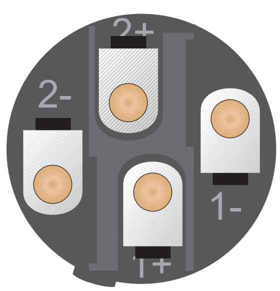
DTH® 215b
- 1 TOP BW -
- 2 TOP BW +
- 3 BOTTOM BW -
- 4 BOTTOM BW +

JUMPER/ THRU DRIVERS
- 5 DTH® 4210 - (LOW -)
- 6 DTH® 4210 + (LOW +)
- 7 DTH® 4210 - (HIGH -)
- 8 DTH® 4210 + (HIGH +)

*Loudspeakers other than the DTH® 215b may also be wired in this manner*

---

### 4-Pin Speakon® Number/Wire Scheme




**DTH®**

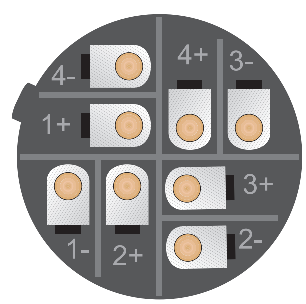
| | | |
|---|---|---|
| pin 1+ | low | - white |
| pin 1- | low | - green |
| pin 2+ | high | - red |
| pin 2- | high | - black |

**DTH®SUB***

| | | |
|---|---|---|
| pin 1+ | low | - white |
| pin 1- | low | - green |
| pin 2+ | low | - red |
| pin 2- | low | - black |

*Stacked Banana Plugs

### 8-Pin Speakon® Number/Wire Scheme




### 8-Conductor Speakon® (NL8MP)/ Pin-Out Cross Reference

| Peavey 8-Conductor Cable | NL8MP |
|---|---|
| 1 | 1+ |
| 2 | 4- |
| 3 | 4+ |
| 4 | 3- |
| 5 | 3+ |
| 6 | 2- |
| 7 | 2+ |
| 8 | 1- |

ESPAÑOL

# DTH® 4210f
# Altavoz de perfil mínimo

## *ESPECIFICACIONES*

**Respuesta de frecuencia medida a 1 m sobre el eje, barrido senoidal en ambiente anecoico:**
115 Hz a 16 kHz

**Corte de baja frecuencia (punto de –3 dB):**
115 Hz

**Límite de baja frecuencia utilizable (punto de –10 dB):**
90 Hz

**Capacidad de potencia:**
Gama completa:
400 W continuos (40 $V_{ef}$)
800 W de programa
1,600 W pico
Biamplificación de bajos:
450 W continuos (40 $V_{ef}$)
800 W de programa
1,600 W pico
Biamplificación de altos:
80 W continuos (25,3 $V_{ef}$)
160 W de programa
320 W pico

**Presión acústica a 2,8 V (1 W), medida a 1 m en ambiente anecoico:**
101 dB (gama completa)
103 dB (biamplificación)

**Presión acústica máxima:**
127 dB (gama completa)

**Ángulo de irradiación de la respuesta polar medido en punto de –6 dB:**
500 Hz a 1,6 kHz:
Horizontal: 72° ± 19°
Vertical: 63° ± 20°
1,6 kHz a 5 kHz:
Horizontal: 75° ± 8°
Vertical: 54° ± 20°
5 kHz a 16 kHz:
Horizontal: 54° ± 17°
Vertical: 37° ± 6°

**Factor de directividad, Q (medio):**
18,5 ± 13,6

**Índice de directividad, Di (medio):**
11,9 dB ± 2,4 dB

**Complemento del transductor:**
Dos altavoces Speakon® Plus SP 10825
Un excitador de compresión 44XT™ acoplado a una bocina de directividad constante CH®-7

**Frecuencia de entrecruzamiento:**
2 kHz

**Retardo de tiempo:**
0,67 ms (demora de graves)

**Impedancia (Z):**
4 Ω (nominal)
3,2 Ω (mínima)

**Conexiones de entrada:**
Dos conectores Speakon® Neutrik® (NL4MD-V-1) de cuatro conductores

**Materiales y acabado del gabinete**
Madera laminada de 19 mm terminada con poliuretano negro y grilla de metal con acabado granular, acolchada con espuma de poliéster

**Dimensiones (alto x ancho x prof.):**
117,8 x 48,26 en el frente (22,9 atrás) x 74,3 cm

**Peso neto:**
62,6 kg

## CARACTERÍSTICAS

- Conmutador selector de modo "bloqueable"
- Excitador de compresión 44XT™
- Disposición de altavoces de medios-bajos antiaxial
- Altavoz Speakon® Plus SP10825 doble
- Capacitores de polipropileno para manejar alta potencia
- Grilla metálica de chapa calibre 16 con acabado granular
- Operación de gama completa/ biamplificada, conmutable externamente
- Bocina de directividad constante con cobertura de 80° x 40°

## DESCRIPCIÓN

El altavoz DTH® 4210f fue diseñado como un verdadero gabinete de perfil mínimo. Mide sólo 48,26 cm en la parte más ancha del frente, y se reduce a apenas 22,9 cm en la parte posterior. Debido a la geometría trapezoidal de estos gabinetes, es mucho más fácil armar conjuntos de altavoces. Este formato también reduce en gran medida la generación de ondas estacionarias dentro del gabinete.

El DTH® 4210f es un sistema de dos vías para frecuencias medias-altas que consiste en dos altavoces de medios-altos Scorpion® Plus SP10825 y un excitador de compresión 44XT™ acoplado a una bocina CH®-7 de directividad constante con cobertura de 80° x 40°. La sección de medios-bajos del DTH® 4210 está cargada con una bocina para incrementar la salida y la directividad, que aumentan aun más gracias al volumen posterior optimizado críticamente. La función primaria de esta cavidad es anular la reactancia, lo que mejora y extiende la respuesta a las frecuencias bajas. Su función secundaria es optimizar la respuesta transitoria y mejorar la capacidad de potencia.

Como mejora adicional a la calidad sonora de la sección de medios-bajos, uno de los altavoces de 10 pulg. (25 cm) está montado hacia atrás (su polaridad eléctrica también está invertida, de manera que la polaridad acústica es idéntica a la del otro altavoz de 10 pulg.). La disposición antiaxial de los altavoces prácticamente elimina toda distorsión armónica de orden par. Tal como sale de la fábrica, el sistema cuenta con un entrecruzamiento pasivo interno que le permite funcionar en una

gama completa. El gabinete se puede convertir rápida y fácilmente al modo biamplificado con sólo activar un conmutador en la placa de entrada. Para evitar la modificación y/o la conmutación accidentales, el conmutador se puede bloquear en cualquiera de los modos ajustando dos tornillos.

En el entrecruzamiento se utilizan capacitores de polipropileno para manejar alta potencia. Esto produce un sonido más claro, especialmente con niveles de alta potencia, así como una confiabilidad mejorada.

Para la entrada del altavoz se proveen dos conectores Speakon® Neutrik® de cuatro conductores. Uno de estos conectores se puede utilizar para conectar otro gabinete en paralelo o en derivación. (Si se lo emplea en esa forma, el amplificador debe tener las especificaciones necesarias para funcionar con la carga resultante.)

El modelo DTH® 4210f está terminado con poliuretano negro. Éste es un material de bajo nivel de desgaste y alta resistencia a la abrasión, similar a los utilizados en la industria automotriz. Una grilla metálica resistente de chapa calibre 16 y un acolchado de espuma de poliéster negro completan la envoltura del gabinete, y proveen una protección excelente para los altavoces. Todo esto se combina para brindar un altavoz de magnífica apariencia y gran sonido, perfecto para cualquier aplicación de refuerzo de sonidos.

## DIRECTIVIDAD

Los factores de ancho del haz y directividad se derivan de los puntos de –6 dB del diagrama polar (vea la figura 3), que se mide en un espacio integral con ambiente anecoico. Estas especificaciones proveen una referencia sobre las características de cobertura del gabinete. Tales parámetros permiten discernir la ubicación e instalación correcta del gabinete en el ambiente elegido. La mezcla de los componentes del sistema DTH® 4210 muestra factores de ancho de haz y directividad deseables (figuras 3 y 4), apropiados para todas las aplicaciones de refuerzo de sonidos de nivel alto.

## RESPUESTA DE FRECUENCIA

Este parámetro es útil para determinar la precisión con que un gabinete determinado reproduce la señal de entrada. La respuesta de frecuencia del altavoz DTH® 4210f se mide a 1 m de distancia, empleando una señal de entrada de barrido senoidal de 2,0 V. Como se muestra en la figura 1, los amplificadores del altavoz DTH® 4210f se combinan para proporcionar una respuesta de frecuencia uniforme entre 115 Hz y 16 kHz.

## CAPACIDAD DE POTENCIA

Hay muchos criterios diferentes para calificar la capacidad de potencia. Peavey califica la capacidad de potencia de este sistema de altavoces empleando una versión modificada de la norma AES 2-1984. Empleando ruido rosa en la banda audible (20 Hz a 20 kHz), con picos que cuadruplican el nivel eficaz, esta potente señal de prueba asegura al usuario que cada porción de su sistema pueda tolerar la música actual de alta tecnología. La señal de prueba tiene una gran cantidad de energía de muy baja frecuencia, para simular efectivamente el contenido de frecuencia de las situaciones de música en vivo. La medición completa de las frecuencias altas en la señal de prueba permite exponer el sistema de altavoces a los tonos sintetizados que pueden extenderse más allá de la gama audible. Este método de calificación está condicionado a la disponibilidad de un amplificador con un mínimo de 3 dB de tolerancia al máximo nivel de señal.

## ESPECIFICACIONES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

El sistema de altavoces tiene un ancho de banda de funcionamiento de 115 Hz a 16 kHz. El nivel de salida es de 101 dB, medido a 1 m de distancia con una señal de entrada de 1 W. La impedancia nominal es 4 Ω. La capacidad de potencia continua es 400 W, con una potencia máxima nominal de 800 W y una tolerancia de amplificador de 3 dB al máximo nivel de la señal. La geometría de irradiación nominal es de 65° en el plano horizontal y de 49° en el vertical. Las dimensiones exteriores son 117,8 cm de alto, 48,26 cm de ancho en el frente (22,9 cm atrás) y 74,3 cm de profundidad. El peso es 62,6 kg. El sistema de altavoces se denomina Peavey modelo DTH® 4210f.

**FRANÇAIS**

# DTH® 4210f
# Enceinte Compacte Moyennes/Hautes Fréquences

## *CARACTERISTIQUES*

**Réponse en fréquence, 1 mètre sur axe, signal sinusoïdal en environnement anéchoïque:**
115 Hz à 16 kHz

**Fréquence de coupure basse (à -3 dB):**
115 Hz

**Limite des fréquences basses utilisables (à -10 dB):**
90 Hz

**Puissance admissible:**
Plein registre:
400 W continus (40 V RMS)
800 W program
1,600 W peak
Bi-amplification Graves:
450 W continus (40V RMS)
800 W program
1600 W peak
Bi-amplification Aigus:
80 W continus (25.3 V RMS)
160 W program
320 W peak

**Niveau de pression accoustique (SPL), 2.0 V (1 Watt) à 1 mètre en environnement anéchoïque:**
101 dB (Plein registre)
103 dB (Bi-amp)

**Niveau de pression accoustique maximum:**
127 dB (Plein registre)

**Angle de radiation mesuré pour une réponse polaire de -6 dB:**
De 500 Hz à 1.6 kHz:
Horizontale: 72° ±19°
Verticale: 63° ±20°
De 1.6 kHz à 5 kHz:
Horizontale: 75° ±8°
Verticale: 54° ±20°
De 5 kHz à 16 kHz:
Horizontale: 54° ±17°
Verticale: 37° ±6°

**Facteur de directivité, Q:**
18.5 ±13.6

**Index de directivité, Di:**
11.9 dB ±2.4 dB

**Transducteurs:**
Deux SP 10825 Scorpion® Plus
Un moteur de compression 44XT™ couplé à une trompe CH®-7 à directivité constante.

**Fréquence de coupure du filtre:**
2 kHz

**Déphasage:**
0.67 mS (retard des graves)

**Impédance (Z):**
4 Ohm nominal
3.2 Ohm minimum

**Connexions d'entrée:**
Deux prises Speakon® Neutrik®
4 broches (NL4MD-V-1)

**Matériaux et finition:**
Contre-plaqué 3/4" avec finition peinture polyuréthane noire et grille métallique avec mousse de protection polyester

**Dimensions (H x l x L):**
117.8 cm x 47,6 cm avant (22.9 cm arrière) x 74.3 cm

**Poids Net:**
62.6 kg

## FONCTIONNALITES

- Sélecteur externe à verrou pour les modes
- Moteur de compression 44XT™
- Disposition anti-axial
- Deux SP10825 Scorpion® Plus
- Capacité polypropylène haute puissance
- Grille de protection peinte
- Trompe à directivité constante 80° x 40°

## DESCRIPTION

La DTH® 4210f a été réalisée pour être aussi compacte que possible, sa largeur maximale étant de 47,6 cm à l'avant et seulement 22,9 cm à l'arrière. Grâce à la forme trapézoïdale de l'enceinte, la disposition en cluster est grandement facilitée. Cette forme réduit par ailleurs les ondes stagnantes à l'intérieur de l'enceinte.

La DTH® 4210f est une enceinte deux voies médium-aigus utilisant deux haut-parleurs SP10825 Scorpion® Plus et un moteur de compression 44XT™ couplé à une trompe CH®-7 à directivité constante 80º x 40º. La section médium est équipée d'une trompe DTH® 4210 afin d'augmenter le niveau de sortie et la directivité. Ces facteurs sont de plus augmentés grâce à l'important volume derrière les HPs. La fonction première de cette cavité est d'augmenter la réactance, ce qui augmente la réponse des basses fréquences. Elle a aussi pour effet d'améliorer la réponse des transcientes et d'augmenter la puissance admissible de l'enceinte.

Afin d'améliorer encore plus la qualité sonore de l'enceinte, l'un des deux 10" a été monté à l'envers (sa polarité électrique a été inversée de manière à ce qu'il soit accoustiquement en phase). Cette disposition élimine virtuellement toute distorsion harmonique paire. Un filtre passif interne permet l'utilisation de l'enceinte en mode plein registre (mode par défaut en sortie d'usine). En plaçant le sélecteur de mode à l'arrière de l'enceinte sur la position Biamp, vous pouvez aisément modifier la configuration de l'enceinte. Le sélecteur peut être verrouillé en position grâce à deux vis afin d'éviter tout déplacement accidentel.

Des capacités polypropylène haute puissance sont employées pour le crossover garantissant une qualité sonore optimum ainsi qu'un fonctionnement sans problèmes à haut niveau de puissance.

L'entrée de l'enceinte DTH® 4210f est constituée de deux prises Speakon® Neutrik® à quatre conducteurs connectées en parallèle. (vérifiez que votre amplificateur peut travailler à cette charge).

Le DTH® 4210f est recouvert de polyuréthane noir. Une épaisse grille métallique plastifiée recouverte d'une mousse polyester noire habille la façade de l'enceinte et assure une protection maximum des composants.

Toutes ces caractéristiques font de la DTH® 4210f une enceinte aux cosmétiques et à la sonorité de qualité s'adaptant aisément à de nombreuses applications de sonorisation.

## DIRECTIVITE

L'angle de projection et la directivité sont déterminés pour une limite de -6dB (voir Figure 3) et ont été mesurés dans un environnement anéchoïque. Ces caractéristiques indiquent la couverture sonore de l'enceinte et fournissent les informations nécessaires à la réalisation et au placement d'un système dans un lieu donné. Les composants de la DTH® 4210f lui procure un angle de projection et un facteur de directivité idéal pour les applications à hautes puissances (Figures 3 et 4).

## REPONSE EN FREQUENCE

La réponse en fréquence de l'enceinte DTH® 4210f est mesurée à un mètre avec un signal d'entrée sinusoïdal d'une amplitude de 2.0 Volt. Comme le montre la Figure 1, la DTH® 4210f offre une réponse idéale de 115 Hz à 16kHz.

## PUISSANCE ADMISSIBLE

Il existe différentes méthodes pour la mesure de la puissance admissible. Peavey détermine cette valeur en utilisant une forme modifiée du signal AES Standard 2-1984. Un bruit rose sur une bande passante audio (20 Hz à 20 kHz) est utilisé, il inclu des pics 4 fois supérieurs au niveau RMS. Ce signal assure à l'utilisateur que son système supportera sans problème la haute technologie de la musique moderne. Le signal de test contient de grandes quantités d'énergie basse fréquence, simulant effectivement les situations Live. La partie haute fréquence du signal de test permet de mesurer la tenue en puissance et la reproduction de fréquences s'étendant au-delà du domaine de l'audition.
La mesure de la puissance admissible est réalisée en maintenant toujours 3dB de marge dynamique à l'amplificateur.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET ARCHITECTURALES

Le système possède une bande passante s'étendant de 115 Hz à 16 kHz. Le niveau de pression accoustique de 101 dB est mesuré à une distance de 1 mètre pour un niveau d'entrée de 1 Watt. L'impédance nominale est de 4 ohms. La puissance admissible continue est de 400 Watt et la puissance acceptable program est de 800 Watt (puissance peak 1600 Watt) avec 3 dB de marge dynamique à l'ampli. Les angles de radiation nominale sont de 65° dans le plan horizontal et 49° dans le plan vertical. Hauteur: 117.8 cm; largeur: 47,6 cm avant (22.9 cm arrière); profondeur: 74.3 cm. Poids: 62,6 Kg.

# DEUTSCH

# DTH® 4210 Mindestprofil Lautsprecher

## *SPEZIFIKATIONEN*

**Frequenzgang bei 1 Meter (axial gemes-sen) mit durchlaufendem Sinus in reflexionsarmer Umgebung:**
115 Hz bis 16 kHz

**Hochpaßfilter (-3 dB Punkt):**
115 Hz

**Nutzbare Niederfrequenzgrenze (-10 dB Punkt):**
90 Hz

**Leistungsaufnahme:**
Fullrange:
400 W Dauerlast (40 V RMS)
800 W Nennbelastbarkeit
1600 W Spitze
Bi-amp Low:
450 W Dauerlast (40 V RMS)
800 W Nennbelastbarkeit
1600 W Spitze
Bi-amp High:
80 W Dauerlast (25,3 V RMS)
160 W Nennbelastbarkeit
320 W Spitze

**Sound Druckpegel, 2,8 V (1 Watt) • 1 Meter in reflexionsarmer Umgebung:**
101 dB (Full Range)
103 dB (Bi-amp)

**Maximaler Sound Druckpegel:**
127 dB (Full Range)

**Strahlungswinkel gemessen bei -6 dB:**
500 Hz bis 1,6 kHz:
Horizontal: 72° ±19°
Vertikal: 63° ±20°
1,6 kHz bis 5 kHz:
Horizontal: 75° ±8°
Vertikal: 54° ±20°
5 kHz bis 16 kHz:
Horizontal: 54° ±17°
Vertikal: 37° ±6°

**Directivity Faktor, Q (Mean):**
18,5 ±13,6

**Directivity Index, Di (Mean):**
11,9 dB ±2,4 dB

**Transducer (Elektroakustischer Wandler):**
Zwei SP 10825 Scorpion® Plus Treiber
Ein 44XT™ Kompressionstreiber gekoppelt an ein CH®-7 Constant Directivity Horn.

**Übergangsfrequenz:**
2 kHz

**Zeitverzögerung:**
0,67mS (Verzögerung)

**Impedanz (Z):**
4 Ohm nominal,
3,2 Ohm minimum

**Eingänge:**
Zwei Neutrik® 4-Leiter Speakon® (NL4MD-V-1)

**Gehäusematerial u. Oberfläche:**
3/4" Sperrholz mit schwarzem Polyurethan und pulverbeschichtetem Metallgitterschutz mit Polyester Textilbespannung.

**Maße (H x B x T):**
117,8 cm x 48,3 cm vorne (23 cm hinten) x 74,3 cm
(46,375" x 19" x vorne (9" hinten) x 2 9.25")

**Nettogewicht**
62,6 kg (138,1 lbs.)

## FEATURES

- "Feststellbarer" Mode Wahlschalter
- 44XT™ Kompressionstreiber
- Anti-axiale, Mid-Bass Treiberanordnung
- Zwei SP10825 Scorpion® Plus Treiber
- Polypropylen Hochleistungskondensatoren
- Pulverbeschichtetes Metallgitter (1,3 qmm)
- Extern umschaltbare Betriebsart Fullrange/Biamping
- 80° x 40° Constant-Directivity Horn

## BESCHREIBUNG

Das DTH® 4210 ist ein Gehäuse mit Mindestprofil. Es mißt vorderseitig gerade mal 47 cm an der breitesten Stelle und verjüngt sich nach hinten auf ganze 23 cm. Durch das trapezförmige Gehäuse fallen Aufstellungsanordnungen viel leichter. Die Formgebung reduziert den größten Standwellenanteil innerhalb des Gehäuses.

Das DTH® 4210 ist ein 2-Wege System für mittlere bis hohe Frequenzen und verwendet zwei SP10825 Scorpion® Plus Mid-Bass Treiber und einen 44XT™ Kompressionstreiber gekoppelt an ein CH®-7 Horn, welches ein Constant-Directivity, 80º x 40º Horn ist. Der mittlere Bassbereich des DTH® 4210 ist Horn belastet, um Output und Directivity zu verbessern. Eine weitere Optimierung wurde durch das Volumen im hinteren Breich erreicht. Die eigentliche Primärfunktion dieses Hohlraumes dient der Steigerung und Erweiterung des Niederfrequenzganges. Die Sekundärfunktion liegt in der Optimierung des Impulsverhaltens und der Leistungsaufnahme.

Als zusätzliche Verbesserung der akustischen Qualität im mittleren Bassbereich wurde einer der 10" Treiber spiegelverkehrt montiert (seine elektrische Polarität wurde ebenfalls umgekehrt, damit die akustische Polarität identisch mit dem zweiten 10" Treiber ist). Diese antiaxiale Treiberanordnung eliminiert virtuell alle gleichlaufenden Klirrverzerrungen. Ein interner passiver Crossover befähigt den Fullrange Einsatz des Systems direkt ab Werk. Biamping Betrieb ist durch einfache Schalterumlegung auf der Eingangsseite möglich. Der Schalter läßt sich in jeder Betriebsart "festsetzen" durch Festziehen zweier Schrauben, um versehentliches Umschalten zu vermeiden.

Für den Crossover kommen auf der ganzen Linie Polypropylen Hochleistungskondensatoren zum Einsatz. Daraus resultiert ein sauberer Sound, insbesondere bei sehr hohen Leistungspegeln, sowohl als auch eine verbesserte Verläßlichkeit.

Zwei Neutrik® 4-Leiter Speakon® Anschlüsse dienen der Lautsprecherversorgung. Einer dieser Anschlüsse läßt sich dazu verwenden ein weiteres Gehäuse parallel oder im "Daisy Chain" Verfahren anzuschließen falls erforderlich. (Achten Sie beim Einsatz dieser Betriebsart auf entsprechend angepaßte Verstärkerbelastung.)

Für die Oberflächenbeschaffenheit des DTH® 4210 wurde schwarzes Polyurethan verwendet, ein kratzfestes und zugleich widerstandsfähiges Material, welches größtenteils in der Automobilindustrie eingesetzt wird.
Ein pulverbeschichtetes Metallgitter mit einer Gitterstärke von 1,3 qmm und Polyesterbespannung bietet überlegenen Treiberschutz. Diese Gesamtkombination bietet Ihnen ein Bodenmonitorsystem von gutem Aussehen mit hervorragender Klangeigenschaft, welches sich dazu noch perfekt in jede Monitor Anwendung einbinden läßt.

## DIRECTIVITY

Strahlenbreite und Directivity Faktoren beziehen sich auf die -6 dB Punkte der Polarpunkte (siehe Abbildung 3), die ganzräumig in reflexionsarmer Umgebung gemessen wurde. Diese Parameter stellen Referenzwerte bezogen auf die Eigenschaften und Charakteristik eines Gehäuses dar. Sie bieten Ihnen das richtige Verständnis für die richtige Gehäuseplazierung und Installation in ausgesuchter Umgebung. Die Mischung der Einzelkomponenten des DTH® 4210 zeigt ein wünschenswertes Abstrahlverhalten und einen entsprechenden Directivity Faktor (Abbildung 3 und 4), passend für alle Studioanwendungen.

## FREQUENZGANG

Diese Messung ist nützlich bei der Entscheidung wie genau ein Gehäuse ein Eingangssignal reproduziert. Der Frequenzgang des DTH® 4210 wird auf 1 Meter mit einer Eingangsspannung von 2.0-Volt axial gemessen. Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, ergibt sich aus der Treiberkombination des DTH® 4210 ein sanfter Frequenzgang von 115 Hz bis 16 kHz.

## LEISTUNGSAUFNAHME

Es gibt die unterschiedlichsten Annäherungsversuche bei der Leistungsaufnahme. Peavey stuft die Leistungsaufnahme dieses Lautsprechersystems mit einer modifizierten Form des AES Standards vom Januar 1984 ein. Mit Hilfe der Audiobandbreite im Bereich Rosa Rauschen (20 Hz to 20 kHz) und Spitzen die über dem 4-fachen des RMS Pegels liegen, gewährleistet dieses Testsignal jedem Anwender, daß jede Systemkomponente den heutigen Hi-Tech Musikanforderungen standhält. Das Testsignal enthält jede Menge Niederfrequenzen, wodurch eine effektive Simulation des Frequenzinhaltes von Live Musiksituationen stattfindet. Die vollständige Hochfrequenzmessung im Testsignal erlaubt es, das Lautsprechersystem synthetisierten Tönen auszusetzen, die sich weit über den hörbaren Bereich erstrecken. Diese Bewertung ist davon abhängig, daß mindestens eine 3dB Aussteuerungsreserve zur Verfügung steht.

## ARCHITEKTONISCHE UND ENTWICKLUNGSTECHNISCHE DATEN

Das Lautsprechersystem verfügt über eine Betriebsbandbreite von 115 Hz bis 16 kHz. Der Ausgangspegel beträgt 101 dB, gemessen auf einer Distanz von 1 Meter und einem Input von 1 Watt. Die Nennimpedanz beträgt 4 Ohm. Die Dauerlast beträgt 400 W mit einer Nennbelastbarkeit von 800W und einer Verstärker Aussteuerungsreserve von mindestens 3 dB. Die nominale Abstrahlgeometrie beträgt in der Horizontalen 65° und vertikal 49°. Die Außenmaße betragen in der Höhe 117,8 cm, in der Breite 48,3 cm vorne (23 cm hinten) und in der Tiefe 74 cm. Das Gewicht beträgt 69 kg. Bei diesem Lautsprechersystem handelt es sich um das Peavey Modell DTH® 4210.

# WARNING

Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time.
The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

| Duration Per Day In Hours | Sound Level dBA, Slow Response |
|---|---|
| 8 | 90 |
| 6 | 92 |
| 4 | 95 |
| 3 | 97 |
| 2 | 100 |
| 1-1/2 | 102 |
| 1 | 105 |
| 1/2 | 110 |
| 1/4 or less | 115 |

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

## Mounting Note:

**CAUTION:** BEFORE ATTEMPTING TO SUSPEND THIS SPEAKER, CONSULT A CERTIFIED STRUCTURAL ENGINEER. SPEAKER CAN FALL FROM IMPROPER SUSPENSION, RESULTING IN SERIOUS INJURY OR PROPERTY DAMAGE. OTHER ENCLOSURES MAY BE SUSPENDED BELOW ONE DTH® 4210F. HOWEVER, THE COMBINED WEIGHT OF ADDITIONAL ENCLOSURES AND ALL CABLES, CLAMPS, AND OTHER HARDWARE MUST NOT EXCEED 412 POUNDS. THE DTH® 4210F WEIGHS 158 POUNDS AND THE MAXIMUM COMBINED WEIGHT SUSPEND FROM THE UPPERMOST MOUNTING BRACKET ASSEMBLIES MUST NOT EXCEED 570 POUNDS. MAXIMUM ENCLOSURE ANGLE $45^0$. ALL ASSOCIATED RIGGING IS THE RESPONSIBILITY OF OTHERS.

Features and specifications subject to change without notice.

**Peavey Electronics Corporation** • 711 A Street • Meridian, MS 39301 • U.S.A.

(601) 483-5365 • Fax 486-1278 • www.peavey.com



80304494

Printed in U.S.A. 11/98